**PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO**

**FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Girón y 15 Junio 2021

Señor
**Carlos Arturo Nuñez Bohorquez**
SUPERVISOR CONTRATO No. **CO1.PCCNTR.2264312**
Coordinador Academico
Centro Industrial de Mantenimiento Integral
Giron

**Asunto:** Informe mensual de ejecución contractual Mes Junio del año 2021

**Referencia:** No CO1.PCCNTR.2264312 del año 2021

Genner Andres Carrillo Rueda, identificado con la cédula de ciudadanía No. 91.541.184 de Bucaramanga, en mi calidad de Contratista del SENA, en el Centro Industrial de Mantenimiento Integral en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

**Valor y forma de Pago**: Se fija como valor total para el contrato la suma de $37.842.200=. Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un (01) primer pago proporcional correspondiente a los días ejecutados en el mes de Febrero de 2021. b)Nueve (09) pagos iguales por los meses de marzo a noviembre de 2021, por valor de TRES MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS VEINTE PESOS M/CTE 00 ($3.784.220) cada uno. C) Un pago final proporcional correspondiente a los días ejecutados en el mes de diciembre de 2021.

**Plazo:** Será hasta el 17 de diciembre de 2021.

| **OBJETO:** |
|---|
| Prestar los servicios profesionales de carácter temporal como instructor, para la gestión del desarrollo curricular y la ejecución de acciones de formación titulada, complementaria y virtual en la Red de Conocimiento de Electrónica y Automatización, Área Temática: Electrónica, en el Centro Industrial de Mantenimiento Integral, vigencia 2021. |

**Obligaciones Especificas:**

| N | Obligaciones | Acciones realizadas | Evidencias |
|---|---|---|---|
| 1 | Participar en la planeación de los procesos formativos de acuerdo con los lineamientos institucionales, para el área temática del objeto contractual. | Planeación de las actividades formación de las fichas:<br>-2144358<br>-2067156<br>-2279709 | Plan de trabajo del mes de JUNIO: https://drive.google.com/file/d/1Gn3UnEKEBXQoRhoWfmp-AC2NKX7NojQc/view?usp=sharing<br><br>Grabaciones clases: |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | -2279712<br>-2279677 | https://drive.google.com/drive/folders/1z4Chix8lJKLJaRm9KA6UzNmb1hK59ocA?usp=sharing<br><br>Guias y actividades de aprendizaje: https://drive.google.com/drive/folders/1-0uAtuzQA8xOTypPpatnWSSWda44TX4M?usp=sharing<br><br>Presentaciones realizadas: https://drive.google.com/drive/folders/19rgWq3vfaitCY9njGseuAqMWXrMqc6n3?usp=sharing |
| 2 | Participar cuando el centro de formación lo requiera, en jornadas de diseño y desarrollo curricular de programas de Formación Profesional Integral, conforme a las necesidades nacionales y a los lineamientos institucionales requeridos para el área temática objeto del contrato. | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 3 | Evaluar los aprendizajes previos correspondientes a las fichas asignadas, de acuerdo con los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina. | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 4 | Ejecutar la formación profesional integral de acuerdo con el currículo, desarrollo curricular y proyecto formativo de los programas del área temática objeto del contrato. | Desarrollo de actividades de formación en las áreas de electrónica de potencia y electrotecnia, electrónica analógica y | Guias y actividades de aprendizaje: https://drive.google.com/drive/folders/1-0uAtuzQA8xOTypPpatnWSSWda44TX4M?usp=sharing |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | electricidad básica/motores | Presentaciones realizadas: https://drive.google.com/drive/folders/19rgWq3vfaitCY9njGseuAqMWXrMqc6n3?usp=sharing |
| 5 | Aplicar según la modalidad, estrategias de enseñanza, aprendizaje, seguimiento y evaluación de acuerdo a los lineamientos pedagógicos y metodológicos de la entidad. | Desarrollo de guias de aprendizaje, actividades de aprendizaje | Guias y actividades de aprendizaje: https://drive.google.com/drive/folders/1-0uAtuzQA8xOTypPpatnWSSWda44TX4M?usp=sharing<br><br>Presentaciones realizadas: https://drive.google.com/drive/folders/19rgWq3vfaitCY9njGseuAqMWXrMqc6n3?usp=sharing |
| 6 | Participar cuando el centro de formación lo requiera, en proyectos de investigación técnica y/o pedagógica para fortalecer el proceso de formación del área temática objeto del contrato. | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 7 | Emitir juicio valorativo sobre el nivel de cumplimiento de los resultados de aprendizajes de las competencias del programa, adquiridos por los aprendices en el desarrollo de su formación, aplicando los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina. | Evaluación de las actividades de aprendizaje de acuerdo al plan concertado del aprendiz | Planes concertados del aprendiz: https://drive.google.com/drive/folders/1KO9L5Fx57_-lkbj5JaZNjg83zx0ZcV12?usp=sharing |
| 8 | Entregar los soportes del procedimiento de Ingreso de aprendices al programa de formación tales como: Ficha de matrícula; fotocopia del documento de identidad, y/o requisitos definidos en | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | el diseño curricular, cuando ejecute formación complementaria. | | |
| 9 | Registrar, verificar y hacer seguimiento oportuno en el sistema de información que la entidad defina para la Gestión de la Formación Profesional Integral mediante las siguientes actividades: a). Verificando que la totalidad de los aprendices seleccionados y matriculados queden en ese estado. b). Registrando juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos, los juicios evaluativos, rutas de aprendizaje, para los beneficiarios nuevos, reintegrados o trasladados. e). Comunicando al Coordinador Académico oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información. | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 10 | Participar cuando el centro lo requiera en el proceso de selección, diseño de talleres e instrumentos que alimenten los bancos de pruebas para la selección de aprendices. | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 11 | Aplicar y hacer cumplir el reglamento del aprendiz, así como el manual de convivencia del Centro de Formación. | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12 | Apoyar procesos de Registro calificado para los programas en nivel tecnólogo del área temática objeto del presente contrato, cuando el centro lo requiera. | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 13 | Acatar los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión y el Sistema de Seguridad de Salud en el Trabajo y asistir a las convocatorias que el centro programa. | Registro encuestas diarias de Salud | Pantallazo registro encuesta: https://drive.google.com/drive/folders/1wfsmJobjQVIUQuzqg2V_HCyX2W7spm-o?usp=sharing |
| 14 | Apoyar al centro de formación cuando este lo requiera, en la promoción del portafolio de servicios. | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 15 | Realizar seguimiento en la etapa productiva a los a los aprendices que le sean asignados, cuando el centro de formación lo requiera | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 16 | Responder por los bienes y elementos puestos a su disposición para el cumplimiento del objeto del contrato y una vez finalizado, quedar a paz y salvo con el Almacén. | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 17 | Acompañar a los aprendices a las actividades que se encuentren planeadas por el equipo de Bienestar al Aprendiz. | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 18 | Apoyar y acompañar los procesos de autoevaluación de programas de formación en nivel tecnólogo del Centro de Formación. | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 19 | Participar en las labores de montaje y puesta en marcha de equipos y maquinaria utilizados | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | en la Formación Profesional Integral. | | |
| 20 | Asistir y participar activamente en las reuniones programadas por la(s) red(es) de conocimiento propias del Centro de Formación a las cuales sea invitado | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 21 | Participar en reuniones y/o transferencias técnicas y/o pedagógicas | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 22 | Ejecutar la formación profesional integral en los diferentes niveles y modalidades (titulada, complementaria y virtual) que programe el Centro de Formación | Formación presencial para 2067156, 2144358 ,2279702, 2279712, 2279677 | Informe plataforma SOFIA horas aplicadas a la formación: https://drive.google.com/file/d/1OKuOaWaqWRt_PGWA_dMvi9iAP4D91Izo/view?usp=sharing |
| 23 | Utilizar el LMS Institucional como apoyo a la formación en cualquiera de las estrategias institucionales. | Uso de la plataforma territorio para comunicacion de información y actividades | Pantallazos uso plataforma territorio: https://drive.google.com/drive/folders/13aPtK01ClweFdeWhEXs_U_ApjoQoeXcz?usp=sharing |
| 24 | Cumplir con los lineamientos de orientación del desempeño del instructor en ambientes virtuales de aprendizaje, de acuerdo a lo establecido en el aplicativo compromISO – Guía Orientación Formación ambientes virtuales de aprendizaje (Aplica para instructores que apoyan formación virtual). | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 25 | Participar en las actividades de inducción y reinducción que sean requeridas por el centro de formación. | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 26 | Apoyar cuando será requerido por la entidad, los procesos de investigación, desarrollo | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | tecnológico e innovación, cooperación técnica nacional e internacional en los que el Centro participe, dentro y fuera del país. | | |
| 27 | Realizar técnicamente cuando sea requerido por la Entidad, la identificación, estructuración y definición de las especificaciones técnicas de los bienes y servicios necesarios para el cumplimiento de la misión institucional y apoyar la planeación de los procesos contractuales de la Entidad. | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 28 | Realizar cuando sea requerido por la Entidad la verificación y evaluación técnica o económica de las propuestas que se reciban dentro de los procesos de contratación de la Entidad. | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 29 | En aplicación de la Ley 1474 de 2011, realizar cuando sea requerido por la entidad el apoyo a la Supervisión de los contratos que celebre el SENA, de acuerdo con el Manual de Supervisión del SENA vigente. | No se realizó actividad durante el mes en curso. | NO APLICA |
| 30 | Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato. | Presente informe Actividades de presentación de cuenta | Carpeta cuenta mes de Junio: https://drive.google.com/drive/folders/1XVfiiZJYVf7QzLSLdbcsmtXf9Gmfam0z?usp=sharing |
| 31 | Las demás necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual. | Presente informe Actividades de presentación de cuenta | Carpeta cuenta mes de Junio: https://drive.google.com/drive/folders/1XVfiiZJYVf7QzLSLdbcsmtXf9Gmfam0z?usp=sharing |

A continuación relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.
Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

| ITEM | No DE LA ORDEN DE VIAJE | LUGAR DE DESPLAZAMIENTO | FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS | |
|---|---|---|---|---|
| | | | INICIO | FINALIZACIÓN |
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |

***Nota 1:*** *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.*

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No.49996232 de la planilla, operador ARUS y periodo mayo 2021. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

Evidencias en (29) folios

Cordialmente,

**Firma**
**Genner Andres Carrillo Rueda**
**Contratista**
**C.C. No. 91.541.184 de Bucaramanga**

Recibí a satisfacción:

**Firma**
**Carlos Arturo Nuñez Bohorquez**
**Supervisor(a) Contrato CO1.PCCNTR.2264312 de 2021**
**Coordinador Academico**

**PLAN DE TRABAJO INSTRUCTORES**
**CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL**

| Programa | Ficha | Instructor | Guía de aprendizaje | Activiades de aprendizaje - Semana 1 | Activiades de aprendizaje - Semana 2 | Activiades de aprendizaje - Semana 3 | Activiades de aprendizaje - Semana 4 | Metodología de trabajo | Herramienta | Evidencia | Tiempo de entrega |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MEB | 2067156 | GENNER CARRILLO | DISPOSITIVOS CONTROL Y AISLAMIENTO ELECTRICO REDES DE POTENCIA | CLOUDLABS: VARIADORES VELOCIDAD | CLOUDLABS: MOTORES PASO A PASO | MOSFET | IGBTs | Practica guiada de laboratorio/Practica Virtual | Ambiente de aprendizaje. Equipos de laboratorio. Elementos electronicos discretos | Informe de Laboratorio y montaje de circuito | JUNIO 4<br>JUNIO 11<br>JUNIO 18<br>JUNIO 25 |
| MEB | 2144358 | GENNER CARRILLO | CIRCUITOS BASICOS EN AC Y DC TECNICAS ANALISIS DE CIRCUITO Y MEDIDAS | Simualdor PHET | CloudLabs: Montaje de circuitos resistivos simples | Repaso Temas desecolarizados | simulación en AC, transitorios/ estado estable | Sesión de formación PRACTICA/ Virtual | https://jamboard.google.com/ https://meet.google.com/ Territorium | Grabacion de Sesión, tablero digital, taller desarrollado | JUNIO 9<br>JUNIO 16<br>JUNIO 23<br>JUNIO 30 |
| MEB | 2279702 | GENNER CARRILLO | CIRCUITOS BASICOS EN AC Y DC TECNICAS ANALISIS DE CIRCUITO Y MEDIDAS | TECNICA DE VOLTAJES DE NODO | TEOREMAS DE CIRCUITOS: THEVENIN, NORTON, SUPERPOSICION, MAX POTENCIA, TRF FUENTES | SIMULACION PROTEUS/PHET/KICAD Y MONTAJE VIRTUAL EN PROTOBIARD | FASORES: NUMEROS COMPLEJOS | Sesión de formación teorica | https://jamboard.google.com/ https://meet.google.com/ Territorium | Grabacion de Sesión, tablero digital, taller desarrollado | JUNIO 7<br>JUNIO 14<br>JUNIO 21<br>JUNIO 28 |
| MEEI | 2279712 | GENNER CARRILLO | CIRCUITOS BASICOS EN AC Y DC TECNICAS ANALISIS DE CIRCUITO Y MEDIDAS | TECNICA DE VOLTAJES DE NODO | TEOREMAS DE CIRCUITOS: THEVENIN, NORTON, SUPERPOSICION, MAX POTENCIA, TRF FUENTES | SIMULACION PROTEUS/PHET/KICAD Y MONTAJE VIRTUAL EN PROTOBIARD | FASORES: NUMEROS COMPLEJOS | Sesión de formación teorica | https://jamboard.google.com/ https://meet.google.com/ Territorium | Grabacion de Sesión, tablero digital, taller desarrollado | JUNIO 7<br>JUNIO 14<br>JUNIO 21<br>JUNIO 28 |
| MERI | 2279677 | GENNER CARRILLO | TEORIA BÁSICA DE ONDAS /MODULACION | LONGITUD DE ONDA/ESPECTRO ELECTROMAGENTICO | UNIDADES LOGARITMICAS Y CONVERSIONES | PRINCIPIOS DE MODULACION AM | MODULACIÓN FM | Sesión de formación teorica | https://jamboard.google.com/ https://meet.google.com/ Territorium | Grabacion de Sesión, tablero digital, taller desarrollado | JUNIO 4<br>JUNIO 11<br>JUNIO 18<br>JUNIO 25 |
| MEEI | 2279712 | GENNER CARRILLO | TIPOS DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS UTILIZADOS EN PROCESOS INDUSTRIALES | SENSORES ANALOGICOS | CONTROL DE ILUMINACION | CONTROL DE TEMPERATURA | ARRANCADORES SUAVES | Sesión de formación teorica | https://jamboard.google.com/ https://meet.google.com/ Territorium | Grabacion de Sesión, tablero digital, taller desarrollado | JUNIO 4<br>JUNIO 11<br>JUNIO 18<br>JUNIO 25 |

**INFORME DE EJECUCIÓN PLAN ACADÉMICO DE CONTINGENCIA**

## 1. Grupos atendidos entre el 01 y el 30 de JUNIO de 2021

| Ficha | Programa de formación |
|---|---|
| 2144358 | Mantenimiento de equipo Biomédico |
| 2067156 | Mantenimiento de equipo Biomédico |
| 2279702 | Mantenimiento de equipo Biomédico |
| 2279712 | Técnico en Implementación y mantenimiento de equipos electrónicos industriales |
| 2279677 | Instalación y Mantenimiento de Redes Inalámbricas |

## 2. Análisis de mi acción pedagógica

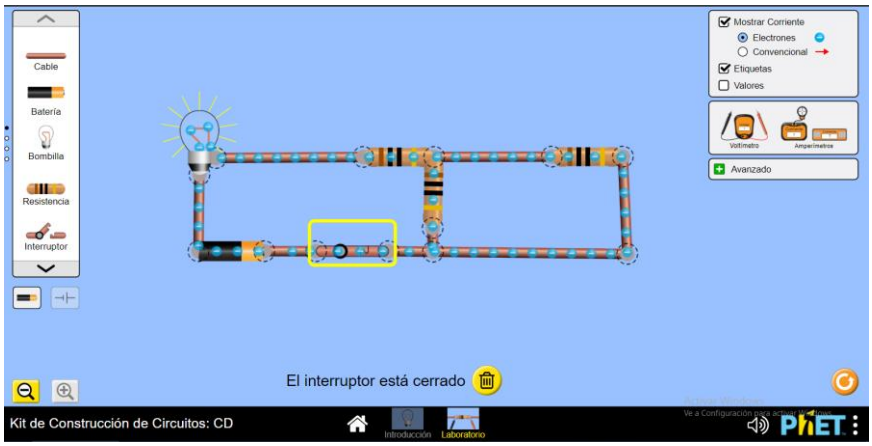
| ¿Qué hice? | ¿Qué resultados alcancé? | ¿Qué dificultades se presentaron? |
|---|---|---|
| Planifiqué formación virtual | Desarrollé material didáctico para la formación en las diferentes temáticas brindando información ordenada y ejercicios prácticos | Muchos aprendices no cuentan con los medios mínimos (computador), para poder realizar las practicas de manera correcta. |
| Ejecución de la formación virtual | Mediante la herramienta meet y trabajo autónomo se entregó el conocimiento de saber para los resultados de aprendizaje respectivo. Igualmente se utilizó Territorio para evaluaciones, y múltiples simuladores para la practica de electrotecnia. | Desinterés y desatención de parte muchos aprendices, y adicional la situación del paro y la emergencia sanitara dificultan el aprendizaje de muchos temas que por su naturaleza son exclusivamente prácticos. |
| Planeación y ejecución tutorías para aprendices con dificultades | Según los resultados de los juicios evaluativos en talleres teórico prácticos, se evidencio mayor dominio del tema y mejor desempeño en el | Algunos aprendices a pesar de requerir el tiempo adicional, no efectúan trabajo autónomo correcto para reforzar lo visto en clase. |

| | | |
|---|---|---|
| | desarrollo de ejercicios y solución de problemas | |

## 3. Tecnologías de la información y la comunicación utilizadas

**Simulador PHET**

https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc/latest/circuit-construction-kit-dc_es.html Experimente con un kit de electrónica. Construya circuitos con baterías, resistencias, bombillas, fusibles e interruptores ideales y no óhmicos. Determine si los objetos cotidianos son conductores o aislantes y tome medidas con un amperímetro y un voltímetro realistas. Vea el circuito como un diagrama esquemático o cambie a una vista realista.




**Easy Eda**

Herramienta de simulación online de circuitos eléctricos

**Whatsapp:**

Se utilizo como medio de comunicación inmediata con las fichas y para la programación de reuniones y envió de información redundante de presentaciones, guías y demás.

**Google Meet:**

Utilizada para el desarrollo de videoconferencias, grabación y presentación en la pizarra. Todas las sesiones se grabaron como evidencia y para consulta de los aprendices.

**Jamboard:**

Pizarra digital para el desarrollo de sesiones teóricas virtuales, utilizando imágenes, diseños e hipervínculos para hacer una clase dinámica y pedagógica.

**Territorio.**

Instrumento oficial para anuncios y evidencias de aprendices por medio del cual se entrega y recibe información de acuerdo a la ficha registrada.

**Drive Google:**

Almacenamiento en la nube de diversos archivos e intercambio de información de consulta como presentaciones, talleres y libros.

**Padlet:**

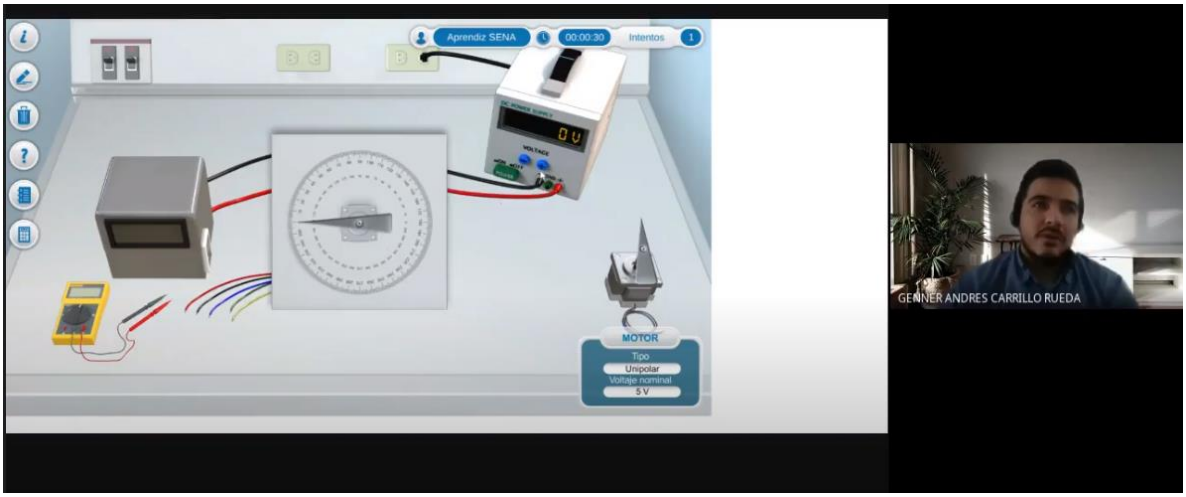
Herramienta para efectuar presentaciones online y dejar registro de archivos

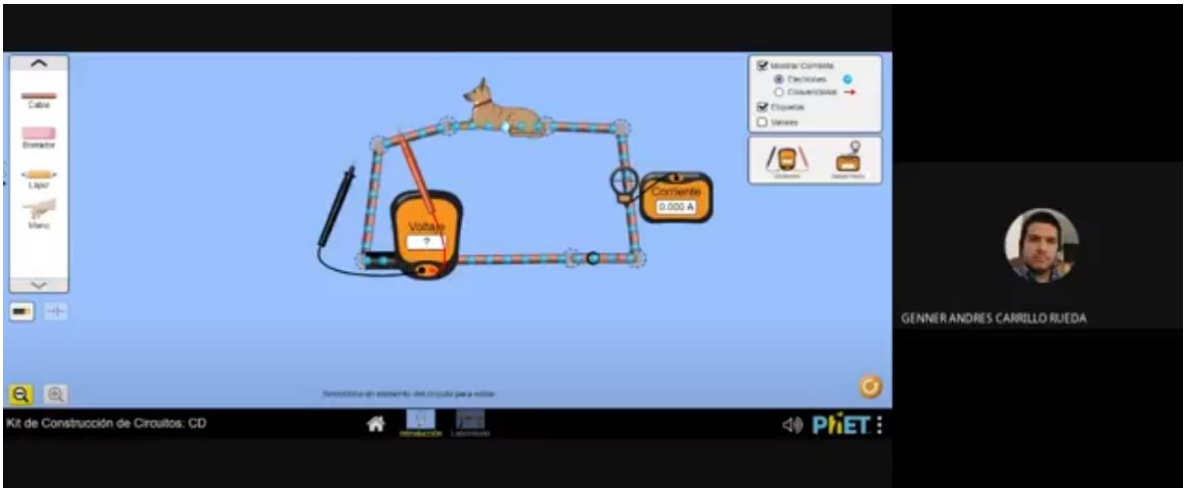
## 4. Evidencias de trabajo

**2144358 Mantenimiento de equipo Biomédico – PRACTICAS ELECTROTECNIA**

https://drive.google.com/file/d/1_jHQv6_YriRPQ2jbV3FzEABkdnR338gD/view?usp=sharing

https://drive.google.com/file/d/1Zy6VTxDUjx5-cTddDOgd0F16e545ysLj/view?usp=sharing



Publicación prioritaria

GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA
fecha de inicio: 02 de Junio del 2021

**Asunto:** Evidencia Sesi&#65533;n pr&#65533;ctica # 9




Publicación prioritaria

GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA
fecha de inicio: 09 de Junio del 2021

**Asunto:** Evidencia practica 10

Buenos dias aprendices,

La practica 10 consiste en utilizar un nuevo simulador de circuitos, en el cual se puede experimentar y visualizar el flujo de electrones y la resistencia de elementos no convencionales.

Adjunto encuentran el taller y en el presente link pueden encontran un video explicativo. CLICK ACA!

Quedo atento a sus comentarios y requerimientos,

**Evidencia**

Fecha de entrega: 19 de Junio del 2021 a las 8:37am
Archivos:
TallernsimuladornPHET.pdf

Ver Evidencia

0 Me gusta  0 Comentario(s)

Publicación prioritaria



**GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA**
fecha de inicio: 51 Minutos Antes - fecha de vigencia: 15 de Junio del 2021

**Asunto:** Repaso regreso a clase

Cordial saludo estimados aprendices,

Tal y como se acordó, mañana se retorná a nuestras practicas de electrotecnica, donde haremos una revisión/repaso de los temas que se atendieron de manera desescolarizada. Así mañana miercoles 16 Junio tenemos programada nuestra sesión:

2144358 Practica Electrotecnia
Miércoles, 16 de junio · 7:30 – 11:30am
Información para unirse a Google Meet
Enlace a la videollamada: https://meet.google.com/iyf-gjid-oqf
O marca el: ?(US) +1 413-398-2436? PIN: ?671 694 329?#

Atentamente,

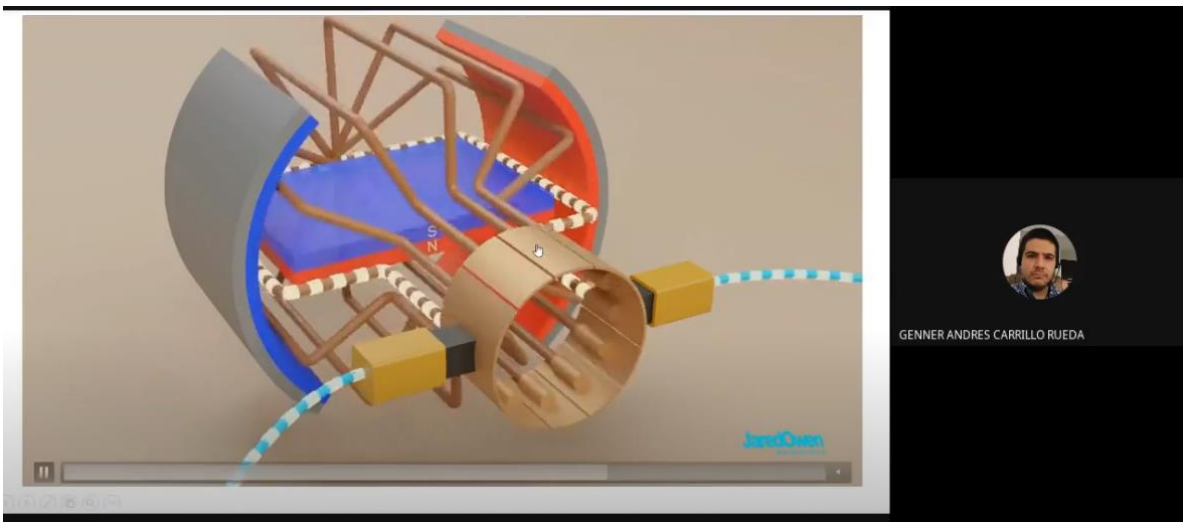
Activar Wi
Ve a Configur

**2067156 Mantenimiento de equipo Biomédico – ELECTRONICA POTENCIA**

https://drive.google.com/file/d/10mIW69xuOLP2aJNgcAKfRlHECahG-vX-/view?usp=sharing

https://drive.google.com/file/d/1l7cdu4iyR5gx0vp16H-Jf4cPfHzwthtI/view?usp=sharing



**2279702 Mantenimiento de equipo Biomédico – ELECTROTENCIA**

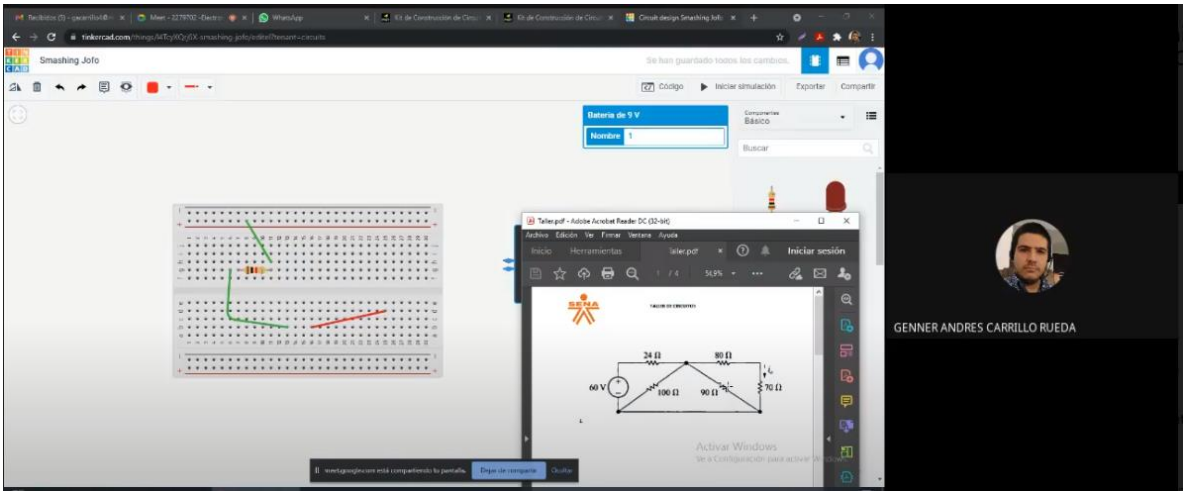
https://drive.google.com/file/d/1YKaWR6O0sHmpZZsu9UHepEaFAtpkxi43/view?usp=sharing

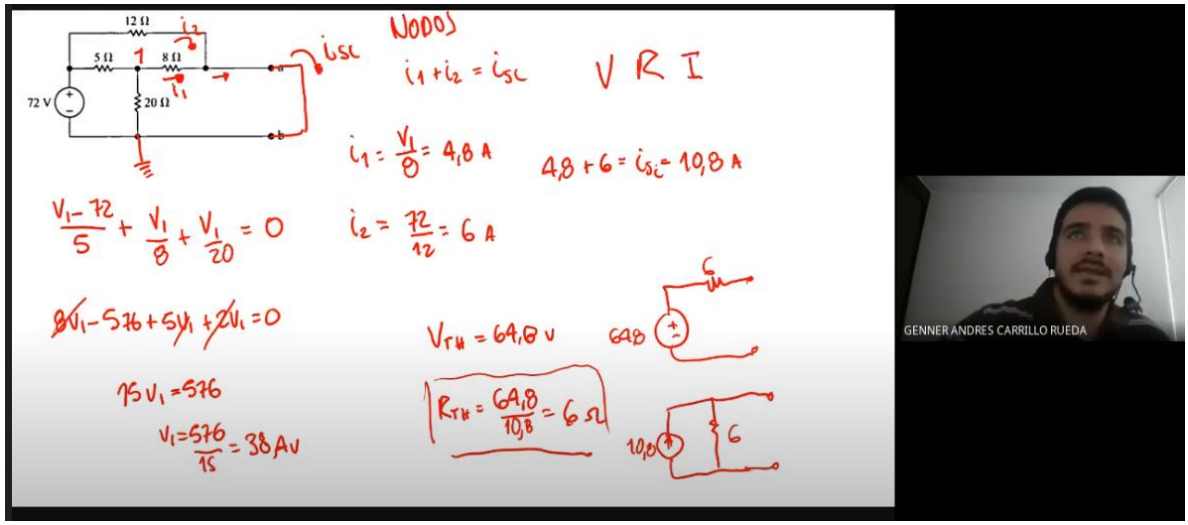
https://drive.google.com/file/d/1loKyG2pmdzi-XBKaual-yK7_YFZs7CV8/view?usp=sharing

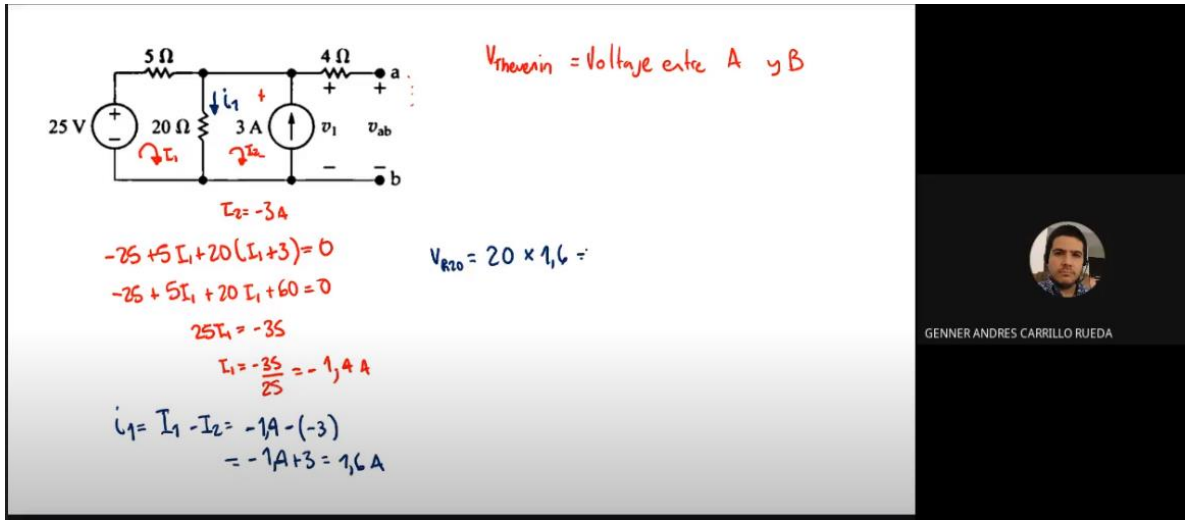
https://drive.google.com/file/d/1G01Imi_4MApxw4565FtDPYpKIE_6-xhi/view?usp=sharing

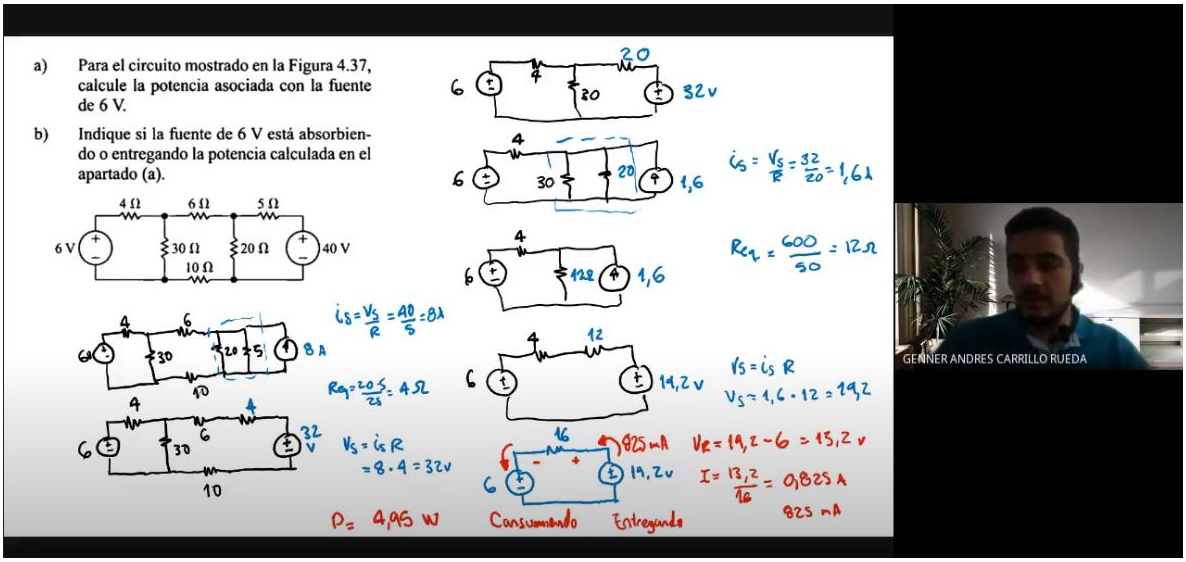
https://drive.google.com/file/d/1m2WzVODWzUnP_PED5sJtqFjWen6-oq2s/view?usp=sharing

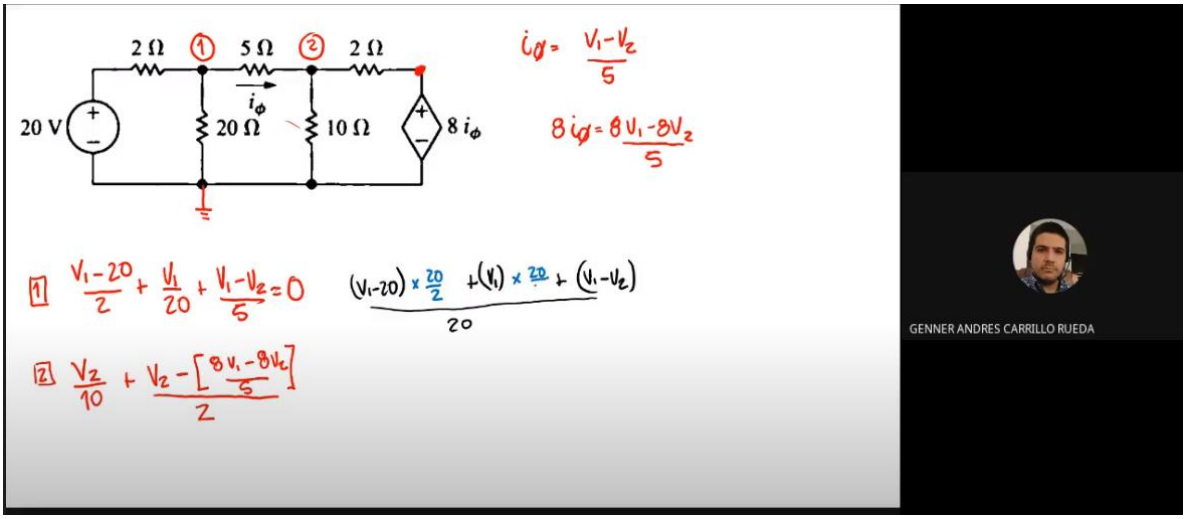
https://drive.google.com/file/d/1OEKBEJqpznXwewMUm4qewF__BMfAaJiE/view?usp=sharing

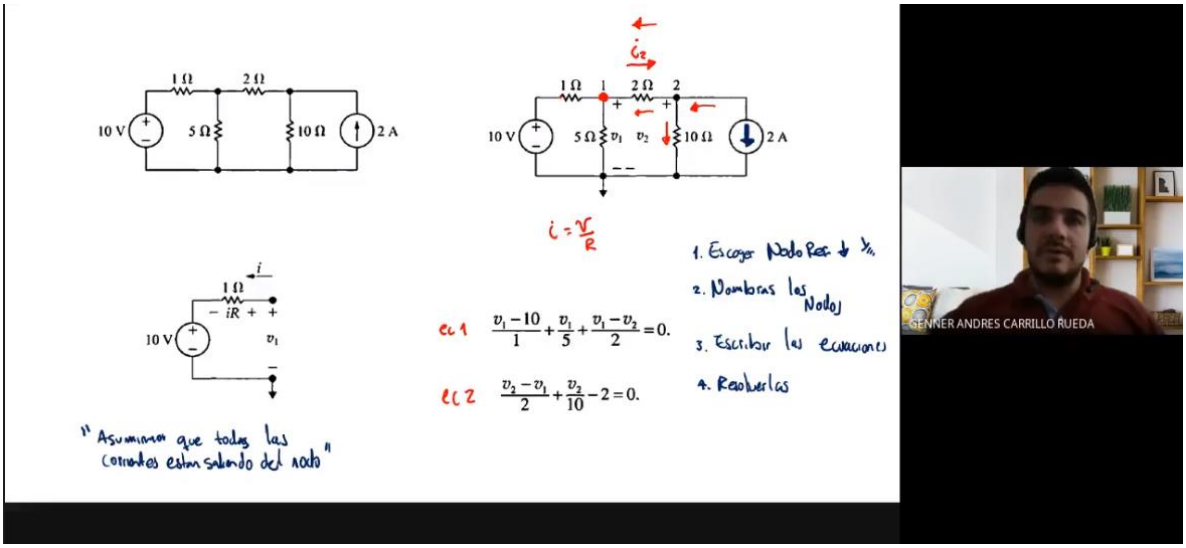


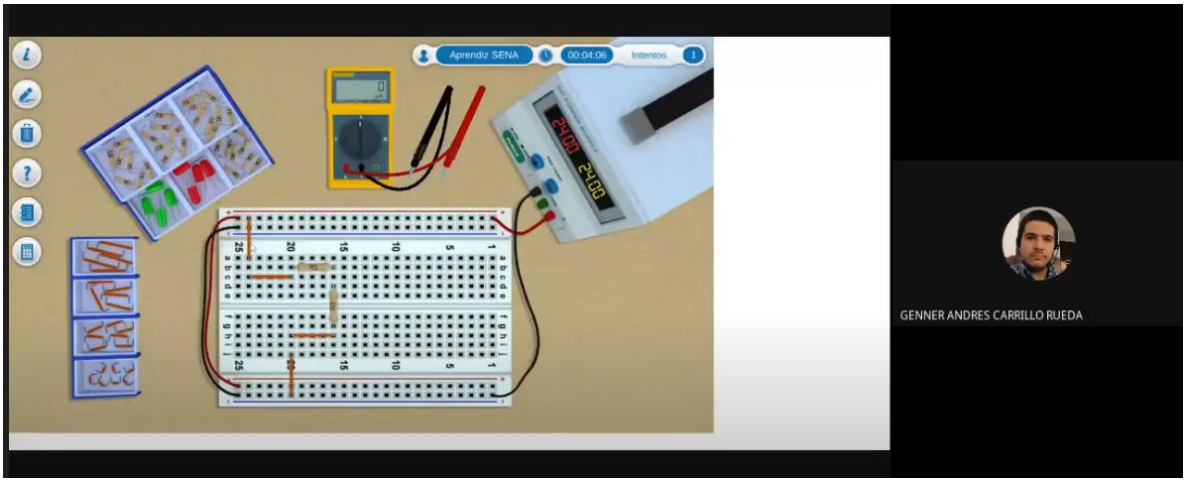

12 Ω
5 Ω
8 Ω
20 Ω
72 V
$i_{sc}$
NODOS
$i_1 + i_2 = i_{sc}$
V R I
$i_1 = \frac{V_1}{8} = 4{,}8$ A
$i_2 = \frac{72}{12} = 6$ A
$4{,}8 + 6 = i_{sc} = 10{,}8$ A
$\frac{V_1 - 72}{5} + \frac{V_1}{8} + \frac{V_1}{20} = 0$
$8V_1 - 576 + 5V_1 + 2V_1 = 0$
$15V_1 = 576$
$V_1 = \frac{576}{15} = 38$ AV
$V_{TH} = 64{,}8$ V
$R_{TH} = \frac{64{,}8}{10{,}8} = 6\ \Omega$
64,8
10,8
6
GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA


5 Ω
4 Ω
25 V
20 Ω
3 A
$v_1$
$v_{ab}$
a
b
$i_1$
$I_1$
$I_2$
$V_{thevenin}$ = Voltaje entre A y B
$I_2 = -3$ A
$-25 + 5I_1 + 20(I_1 + 3) = 0$
$-25 + 5I_1 + 20I_1 + 60 = 0$
$25I_1 = -35$
$I_1 = \frac{-35}{25} = -1{,}4$ A
$i_1 = I_1 - I_2 = -1A - (-3)$
$= -1A + 3 = 1{,}6$ A
$V_{R20} = 20 \times 1{,}6 =$
GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA


a) Para el circuito mostrado en la Figura 4.37, calcule la potencia asociada con la fuente de 6 V.
b) Indique si la fuente de 6 V está absorbiendo o entregando la potencia calculada en el apartado (a).
4 Ω
6 Ω
5 Ω
6 V
30 Ω
20 Ω
40 V
10 Ω
32 V
1,6
12 Ω
19,2 v
823 mA
Consumiendo
Entregando
GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA


2 Ω
5 Ω
2 Ω
20 V
20 Ω
10 Ω
8 $i_\phi$
GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA


1 Ω
2 Ω
10 V
5 Ω
10 Ω
2 A
$i_2$
1
2
$v_1$
$v_2$
$i = \frac{v}{R}$
1. Escoger Nodo Ref. ↓ ⅓
2. Nombrar los Nodos
3. Escribir las ecuaciones
4. Resolverlas
$i$
− iR +
ec 1 $\frac{v_1 - 10}{1} + \frac{v_1}{5} + \frac{v_1 - v_2}{2} = 0.$
ec 2 $\frac{v_2 - v_1}{2} + \frac{v_2}{10} - 2 = 0.$
" Asumiamos que todas las corrientes estan saliendo del nodo "
GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA


Aprendiz SENA
00:04:06
Intentos
1
GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA

**2279712 implementación y mantenimiento de equipos electrónicos industriales – ELECTROTECNIA**

https://drive.google.com/file/d/1NwxtsM9gNBCJ_Xr2ZvE_Dzi9aHiS3_jW/view?usp=sharing

https://drive.google.com/file/d/1NwxtsM9gNBCJ_Xr2ZvE_Dzi9aHiS3_jW/view?usp=sharing

https://drive.google.com/file/d/1_2t4s8xb9zo6CZ8BOaYX8y5RLuaMtHNO/view?usp=sharing

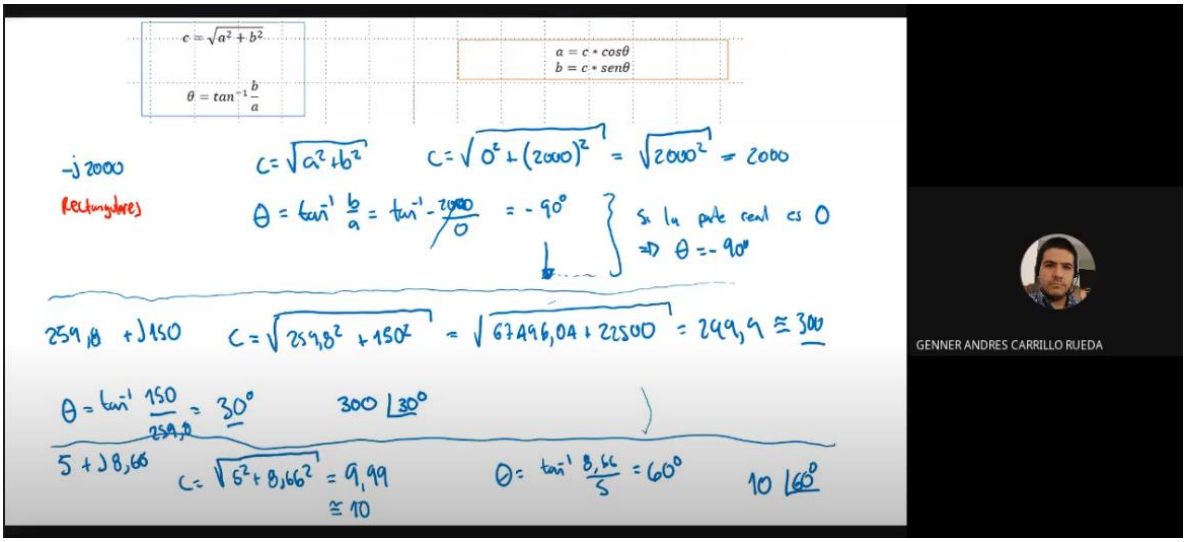
https://drive.google.com/file/d/1iBeQNotTfvO0Y0f7GSjnPpkSB9r9kEJl/view?usp=sharing

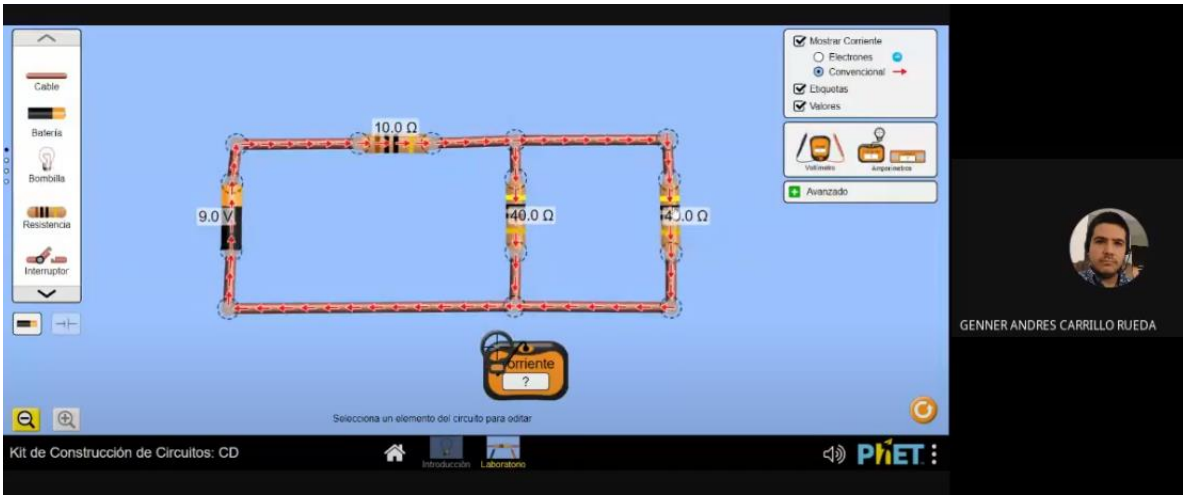
https://drive.google.com/file/d/1I6dmAJWqQe3DeWmhoVwM3YFo4NijiMjx/view?usp=sharing

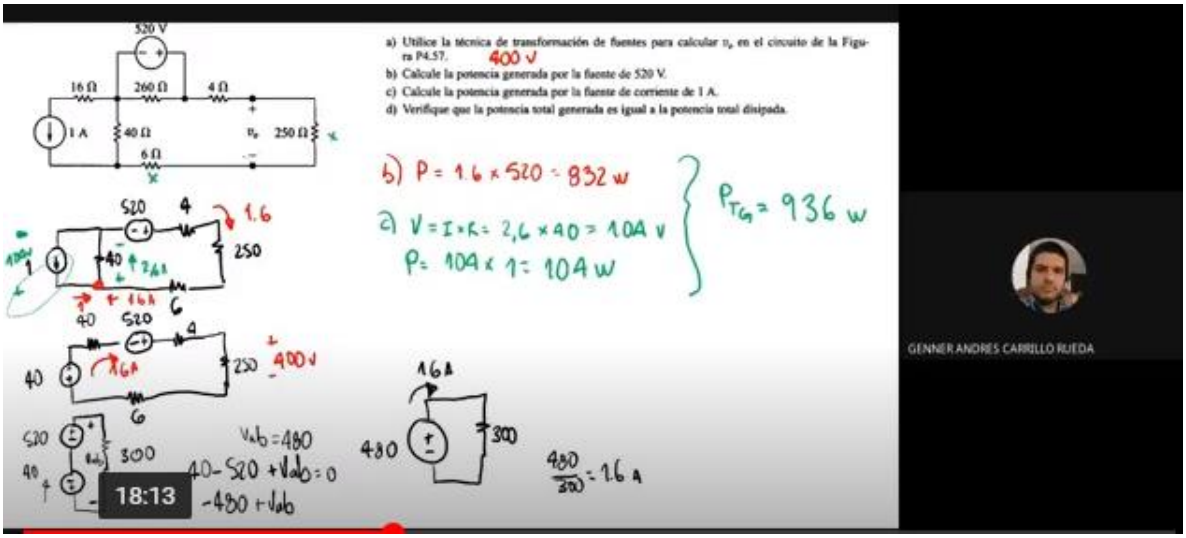
https://drive.google.com/file/d/1XQBSTSBOsQeAcw02T8Q-c7l5HsEHYNRd/view?usp=sharing

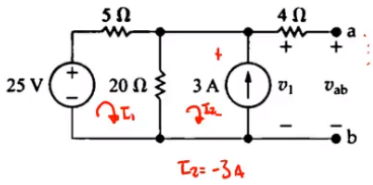
https://drive.google.com/file/d/1XDHZyMmlWbGpoHu2Z6_6Tgv5mu1Dv0Dt/view?usp=sharing

https://drive.google.com/file/d/1Fe4GUDxfmIjNJHX-ZuTEhuKKof_dpM4V/view?usp=sharing




Cable
Batería
Bombilla
Resistencia
Interruptor
10.0 Ω
9.0 V
40.0 Ω
40.0 Ω
Mostrar Corriente
Electrones
Convencional
Etiquetas
Valores
Avanzado
Selecciona un elemento del circuito para editar
Kit de Construcción de Circuitos: CD
Introducción
Laboratorio
PhET
GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA


520 V
16 Ω
260 Ω
4 Ω
1 A
40 Ω
6 Ω
250 Ω
a) Utilice la técnica de transformación de fuentes para calcular $v_o$ en el circuito de la Figura P4.57. 400 V
b) Calcule la potencia generada por la fuente de 520 V.
c) Calcule la potencia generada por la fuente de corriente de 1 A.
d) Verifique que la potencia total generada es igual a la potencia total disipada.
b) P = 1.6 × 520 = 832 w
c) V = I × R = 2,6 × 40 = 104 V
P = 104 × 1 = 104 w
$P_{TG}$ = 936 w
18:13
Vab = 480
40 − 520 + Vab = 0
−480 + Vab
480/300 = 1.6 A
GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA

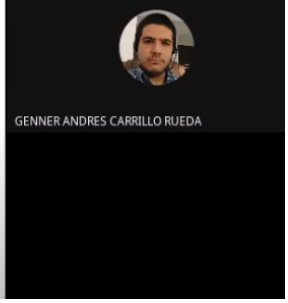



$V_{thevenin}$ = Voltaje entre A y B

$I_2 = -3A$

$-25 + 5I_1 + 20(I_1 + 3) = 0$

$-25 + 5I_1 + 20I_1$



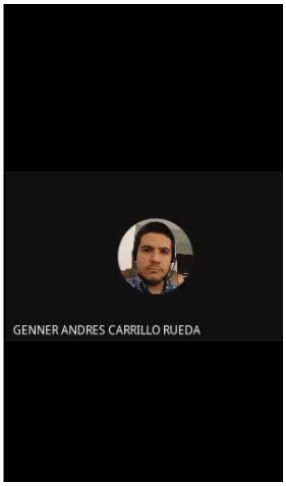

$V_1 = 10V$

$V_3 = 20i_\Delta = -20\left(\frac{40 - 3V_2}{50}\right)$

$V_3 = \frac{-800 + 60V_2}{50}$

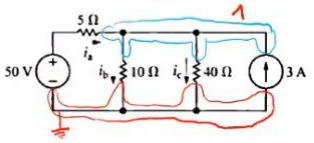
$\frac{V_2 - 10}{10} + \frac{V_2}{40} + \frac{V_2 - \left(\frac{-800+60V_2}{50}\right)}{20} = 0$

$\frac{4V_2 - 40 + V_2 + 2V_2 - 2 \times \left(-800 + 60V_2\right)}{40}$



a) Utilice el método de las tensiones de nodo para análisis de circuitos con el fin de calcular las corrientes de rama $i_a$, $i_b$ e $i_c$ en el circuito mostrado en la Figura 4.8.

b) Calcule la potencia asociada con cada fuente e indique si la fuente está entregando o absorbiendo potencia.




$$\frac{V_1-50}{5}+\frac{V_1}{10}+\frac{V_1}{40}-\frac{3}{1}=0$$

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | 10 | 40 | 2 |
| 5 | 5 | 20 | 2 |
| 5 | 5 | 10 | 2 |
| 1 | 1 | 5 | 5 |
| | | 1 | |

$$\frac{(V_1-50)\times\frac{40}{5}+V_1\times\frac{40}{10}+V_1\times\frac{40}{40}-3\times\frac{40}{1}}{40}=0$$

$$8V_1-400+4V_1+V_1-120=0$$

$$13V_1-520=0$$

$$V_1=\frac{520}{13}=$$



**2279712 Implementación y mantenimiento de equipos electrónicos industriales – MANTENIMIENTO**

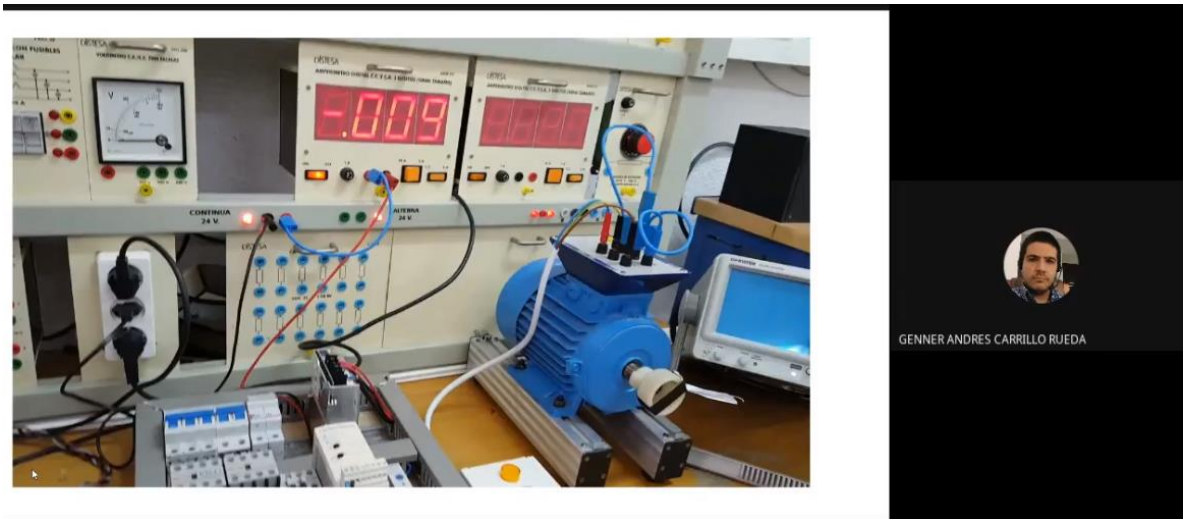
https://drive.google.com/file/d/1NwxtsM9gNBCJ_Xr2ZvE_Dzi9aHiS3_jW/view?usp=sharing

https://drive.google.com/file/d/1VdQftjE12zw1XTrlCqPTegRPHj6thbV0/view?usp=sharing

https://drive.google.com/file/d/1L8pUfnoBZqQBPz9La4fXDfNZkiQmny0r/view?usp=sharing




I AM A
clideo.com
S
Sony Smith Berrio Toro

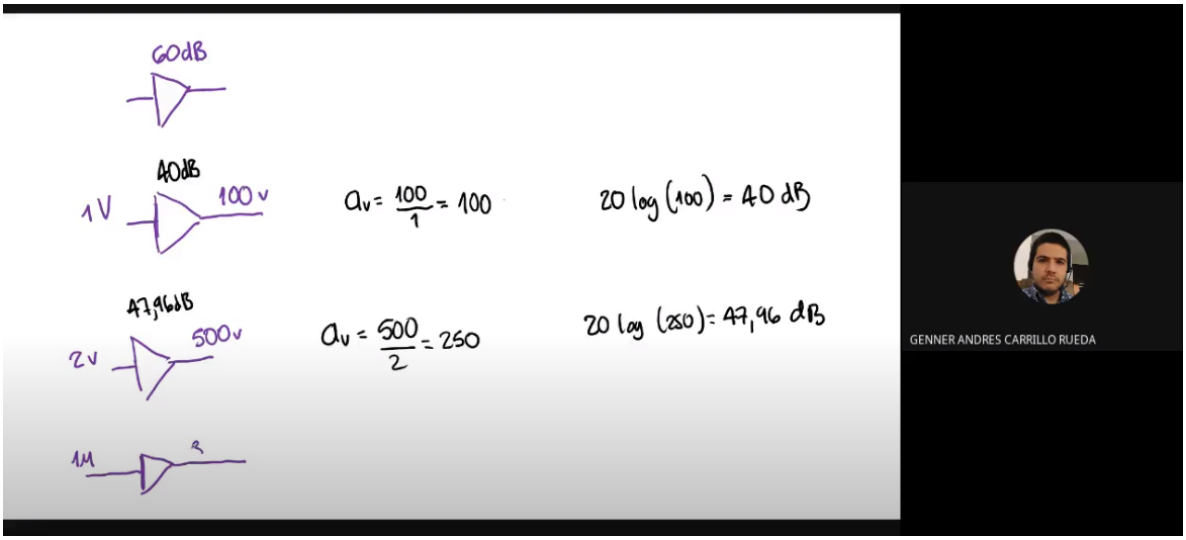

-.009
GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA

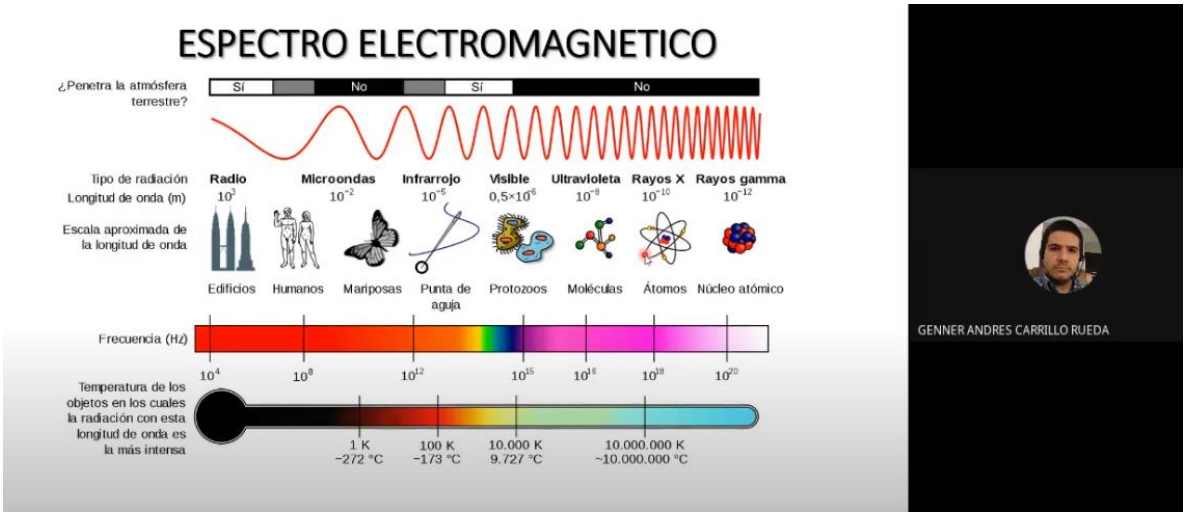
**2279677 instalación y Mantenimiento de Redes Inalámbricas – ELECTRONICA**

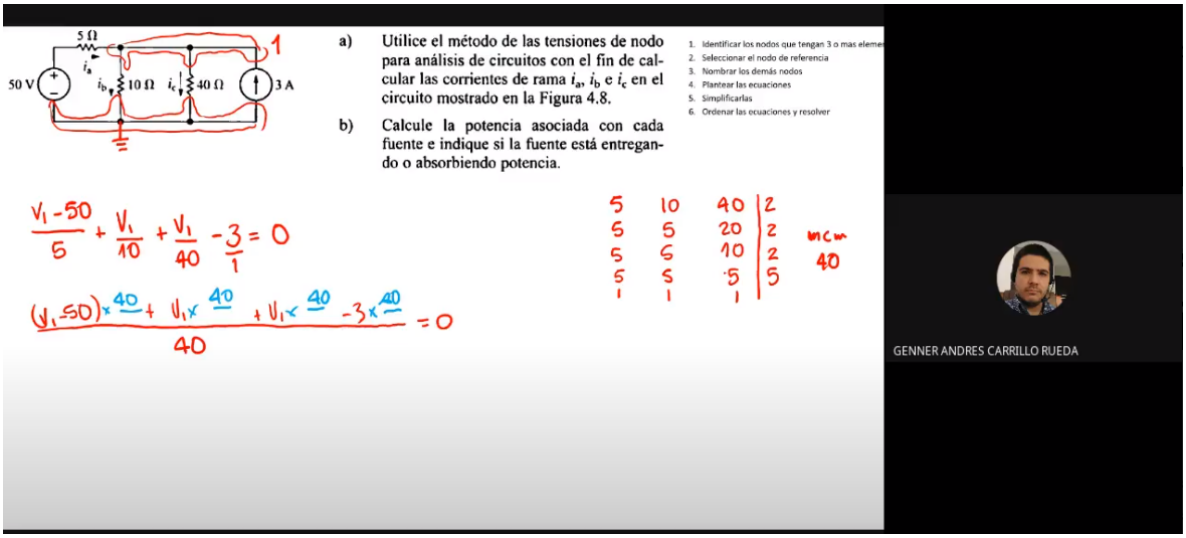
https://drive.google.com/file/d/1LYVeZLoAuvc6-HEZO74N_XE1EweVilxn/view?usp=sharing

https://drive.google.com/file/d/1WteKvaGTRmnHiByjlgReisRYwiM_KBxb/view?usp=sharing

https://drive.google.com/file/d/1Tu8pdCFtI4WlsORXtaLI6PTsJIbgObTo/view?usp=sharing



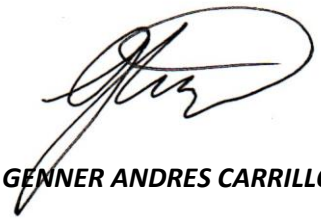




5 Ω
50 V
10 Ω
40 Ω
3 A
1
a) Utilice el método de las tensiones de nodo para análisis de circuitos con el fin de calcular las corrientes de rama $i_a$, $i_b$ e $i_c$ en el circuito mostrado en la Figura 4.8.
b) Calcule la potencia asociada con cada fuente e indique si la fuente está entregando o absorbiendo potencia.
1. Identificar los nodos que tengan 3 o mas elemen
2. Seleccionar el nodo de referencia
3. Nombrar los demás nodos
4. Plantear las ecuaciones
5. Simplificarlas
6. Ordenar las ecuaciones y resolver
$\frac{V_1 - 50}{5} + \frac{V_1}{10} + \frac{V_1}{40} - \frac{3}{1} = 0$
$\frac{(V_1 - 50)\times 40 + V_1 \times 40 + V_1 \times 40 - 3 \times 40}{40} = 0$
5 10 40 | 2
5 5 20 | 2
5 5 10 | 2
5 5 5 | 5
1 1 1
mcm 40
GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA

## 5. Reflexiones y compromisos

A pesar de no contar con formaciones practicas es necesario garantizar la calidad en la FPI mediante contenido que sea interactivo y simultáneamente retador como forma de preparación para que el tiempo en las practicas sea maximizado y al regreso de la alternancia se puedan verificar únicamente conocimientos prácticos.

Elaboró:



***GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA***

Instructor SENA

# TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

**INSTRUCTOR:** GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

**FECHA INICIAL:** 01/06/2021 00:00:00

**FECHA FINAL:** 30/06/2021 23:59:59

## ACTIVIDADES ACADÉMICAS

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2279712 - IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | CORREGIR LAS FALLAS EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA. |

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RAE12: CARACTERIZAR LAS TECNOLOGÍAS DE LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES SEGÚN SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUERIMIENTOS DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS.

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | MANTENER SISTEMAS ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. |

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RAE1: ANALIZAR LAS CARACTERÍSTICAS Y EL FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS UTILIZADOS EN LOS EQUIPOS CONVERTIDORES DE CORRIENTE ALTERNA EN CORRIENTE CONTINUA DE ACUERDO CON ANÁLISIS DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS BASADOS EN LOS CONCEPTOS DE ELECTROTECNIA, LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES.

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | MANTENER SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGÚN ORDEN DE TRABAJO. |

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA |

| | |
|---|---|
| **HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** | 65,00 |

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2067156 - MANTENIMIENTO DE EQUIPO BIOMÉDICO

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | EJECUTAR LAS ACCIONES DE MANTENIMIENTO REQUERIDAS A LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | ESTABLECER LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPO BIOMÉDICO TENIENDO EN CUENTA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y |

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

IDENTIFICAR LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, CIRCUITOS DE POTENCIA, FUENTES CONMUTADAS Y CONVERTIDORES DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS, SUS CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES; PARA REALIZAR ANÁLISIS, PRUEBAS Y MONTAJES DE CIRCUITOS DONDE SE INVOLUCREN.

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | EVALUAR DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO ECONÓMICO Y CLÍNICO LA TECNOLOGÍA BIOMÉDICA ORIENTADA A SU ACTUALIZACIÓN O REPOSICIÓN. |

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA |

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 10,00

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2279677 - INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE REDES INALAMBRICAS

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | CONFIGURAR SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES SEGÚN NORMATIVA TÉCNICA Y ESPECIFICACIONES DE REDES CONVERGENTES |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO. |

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | INSTALAR SISTEMA DE RADIOFRECUENCIA SEGÚN MANUALES TÉCNICOS Y NORMATIVA DE TELECOMUNICACIONES |

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

INSTALAR LA RED INALÁMBRICA DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Monitorear sistema de radiofrecuencia según manuales técnicos y normativa de telecomunicaciones |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales. |

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Reparar sistema de radiofrecuencia según manuales técnicos y normativa de telecomunicaciones |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Resultado de Aprendizaje de la Inducción. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | TRABAJAR EN ALTURAS DE ACUERDO CON NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información |

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 24,00

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2144358 - MANTENIMIENTO DE EQUIPO BIOMÉDICO

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | EJECUTAR LAS ACCIONES DE MANTENIMIENTO REQUERIDAS A LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS. |

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | ESTABLECER LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPO BIOMÉDICO TENIENDO EN CUENTA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y |

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

IDENTIFICAR LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, CIRCUITOS DE POTENCIA, FUENTES CONMUTADAS Y CONVERTIDORES DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS, SUS CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES; PARA REALIZAR ANÁLISIS, PRUEBAS Y MONTAJES DE CIRCUITOS DONDE SE INVOLUCREN.

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | EVALUAR DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO ECONÓMICO Y CLÍNICO LA TECNOLOGÍA BIOMÉDICA ORIENTADA A SU ACTUALIZACIÓN O REPOSICIÓN. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA |

| | |
|---|---|
| **HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** | 25,00 |

| | |
|---|---|
| **FICHA DE APRENDIZAJE:** | 2279702 - MANTENIMIENTO DE EQUIPO BIOMÉDICO |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA |

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | EJECUTAR LAS ACCIONES DE MANTENIMIENTO REQUERIDAS A LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | ESTABLECER LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPO BIOMÉDICO TENIENDO EN CUENTA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y |

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

IDENTIFICAR LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, CIRCUITOS DE POTENCIA, FUENTES CONMUTADAS Y CONVERTIDORES DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS, SUS CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES; PARA REALIZAR ANÁLISIS, PRUEBAS Y MONTAJES DE CIRCUITOS DONDE SE INVOLUCREN.

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | EVALUAR DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO ECONÓMICO Y CLÍNICO LA TECNOLOGÍA BIOMÉDICA ORIENTADA A SU ACTUALIZACIÓN O REPOSICIÓN. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA |

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 30,00

**TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:** 154,00

## EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

| FICHA | FECHA INICIO | FECHA FINAL | EVENTO | HORAS |
|---|---|---|---|---|

| TOTAL TIEMPO EDT´s: | 0,00 |
|---|---|

## ACTIVIDADES ADICIONALES

| FECHA INICIAL | FECHA FINAL | ACTIVIDAD | HORAS |
|---|---|---|---|

| TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: | 0,00 |
|---|---|

**INSTRUCTOR:** GENNER ANDRES CARRILLO RUEDA

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL